

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

Unser Zeichen: 986/73

PAT/MU/We

Firma GEBRÜDER JUNGHANS GMBH, 723 Schramberg/Wttbg.

Kontakteinrichtung für den Spulenkörper eines elektromechanischen Wandler vorzugsweise einer Quarzuhr

Die Erfindung betrifft eine Kontakteinrichtung für den Spulenkörper eines elektromechanischen Wandler, vorzugsweise einer Quarzuhr.

Ein solcher Wandler, wie beispielsweise ein Schrittschaltmotor für eine vorgenannte Uhr, bezieht die Stromimpulse für seine Spule über einen Elektronikblock. Dieser enthält auf einer Leiterplatte verschaltet den Schwingquarz, sowie die übrigen elektron. Bauteile der Oszillator-Teilerschaltung. Die elektrische Verbindung Spule-Elektronikblock wird gewöhnlich über die Spulenleiter selbst hergestellt, welche mit entsprechenden Leiterbahnen der Leiterplatte verlötet werden.

Diese so gebildete Baugruppe wird dann in der Montage mittels Schrauben auf der Platine des Uhrwerks befestigt. Hierzu muß große Sorgfalt aufgewendet werden, da Elektronikblock und Wandler für sich im Verhältnis zu den sie bereits verbindenden Spulenleitern schwer und bis zu ihrer Befestigung nur über diese dünnen Leiter mechanisch miteinander verbunden sind.

7317007 20.9.73

05.05.73

- 2 -

4
6

Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, daß trotz der gebotenen Sorgfalt die Spulenleiter häufig reißen und somit erheblicher Ausschuß verursacht wird.

Es ist Aufgabe der Erfindung, diesen Nachteil zu beseitigen.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß der Spulenkörper mit den Spulenleitern verbundene Kontaktstücke aufweist.

Nach Ausbildungen der Erfindung weist dazu der Spulenkörper eine Anformung auf, welche die Steckkontakte aufnimmt. Diese bestehen aus einem Stück Metallband, welches U-förmig mit stark unterschiedlichen Schenkelängen gebogen ist.

Die auf diese Weise mögliche Steckverbindung zwischen der Spule des Wandlers und einer mit Steckern versehenen Leiterplatte ermöglicht einen verbesserten Montagefluß und Kosteneinsparungen infolge der Verringerung von Ausschuß.

Die Erfindung wird anhand von Zeichnungen, welche ein Beispiel der Erfindung darstellen, näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 - eine perspektivische Ansicht des erfindungsgemäßen Spulenkörpers mit einem Stator eines Schrittschaltmotors;

7317007.200.73

05.05.73

5
7

Fig. 2 - eine Einzeldarstellung eines Kontaktstücks;

Fig. 3 - ein Teilchnitt nach der Linie A-A;

Fig. 4 - eine perspektivische Ansicht einer nach der Erfindung bedingten Elektronikblockausbildung.

In Fig. 1 ist der erfindungsgemäße Spulenkörper 1 in beispielsweiseis Verbindung des Stators 2 eines Schrittschaltmotors dargestellt. Mit 3 ist die auf den Spulenkörper gewickelte Wandleraspule bezeichnet.

Erfindungsgemäß enthält der Spulenkörper 1 ein aus Blattfedern gebildetes Kontaktpaar, die in folgenden als Kontaktstücke 4 bezeichnet werden. Sie sind in Ausnehmungen 1b einer Anformung 1a allseitig gehalten, was nachstehend näher erläutert wird. Eines der Kontaktstücke 4 ist in Fig. 2 dargestellt. Es besteht aus einem nach einem U gebogenen Metallbandstück mit stark unterschiedlich langen Schenkelstücken 4a und 4b. Die Fig. 3 zeigt wie ein solches in eine der Ausnehmungen 1b eingebaut ist. Es ist ersichtlich, daß die Halterung des Kontaktstücks 4 in Steckrichtung einerseits durch das ungebogene Schenkelstück 4a und einen Absatz 1b' der Ausnehmung 1b, andererseits durch eine am Schenkelstück 4b vorgenommene Abwinklung 4c des Kontaktstücks 4 an der Kante 1b'' erfolgt. Die Kante wird durch eine zu der Ausnehmung 1b senkrecht angeordnete Aussparung 1c gebildet.

05.05.73

- 4 -

6
8

Diese ist durch eine über die eigentliche Anformung zur Spule hin hinausgehende Mittelwand 1c' unterteilt, damit ein Kurzschluß auf der abgebogenen Länge des Teilstücks 4b mit Sicherheit vermieden wird. An diesen Teilstücken werden nun, wie angedeutet, die Spulenleiter angelötet.

Figur 4 zeigt einen Elektronikblock, wie er bei dem vorgeschriebenen erfindungsgemäßen Spulenkörper verwendet wird. Die Leiterplatte 5 weist zur elektrischen Verbindung der Kontaktstücke 4 mit der Schaltung Steckerstifte 5a auf, welche mit entsprechenden Leiterbahnen 5b verbunden sind.

- 5 -

731700720.0.73

1. 5 3

SCHUTZANSPRÜCHE

1. Kontakteinrichtung für den Spulenkörper eines elektromechanischen Wandler vorzugsweise einer Quarzuhr, dadurch gekennzeichnet, daß der Spulenkörper mit den Spulenleitern zu verbindende Kontaktstücke enthält.
2. Kontakteinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß er zur Aufnahme der Kontaktstücke eine Anformung (1a) aufweist.
3. Kontakteinrichtung nach Anspruch 1 u. 2, dadurch gekennzeichnet, daß in die Anformung (1a) Ausnehmungen (1b) eingeformt sind.
4. Kontakteinrichtung nach Anspruch 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, daß in der Ausnehmung (1b) ein Absatz (1b') vorhanden ist.
5. Kontakteinrichtung nach Anspruch 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmungen (1b) in eine die Kontaktstücke (4) aufnehmende Aussparung (1c) münden.
6. Kontakteinrichtung nach Anspruch 1 - 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Aussparungen (1c) durch eine Trennwand (1c') unterteilt sind.

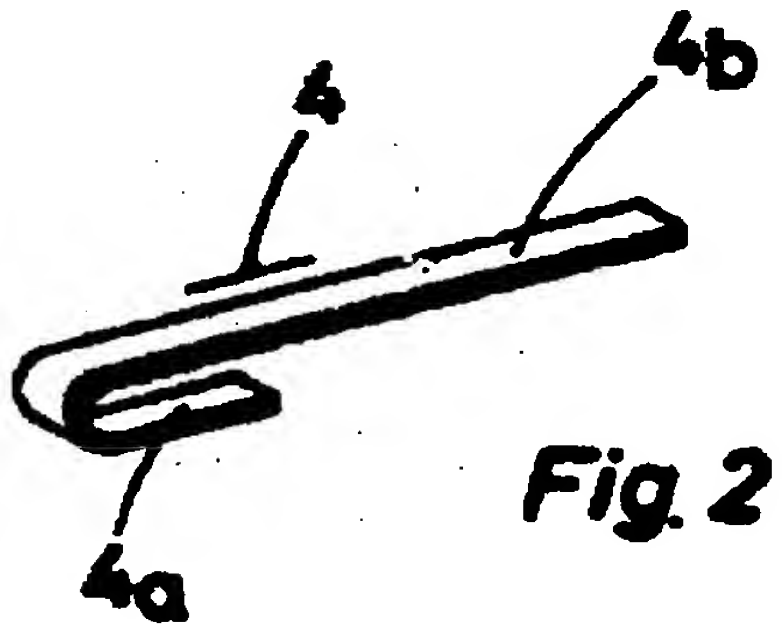
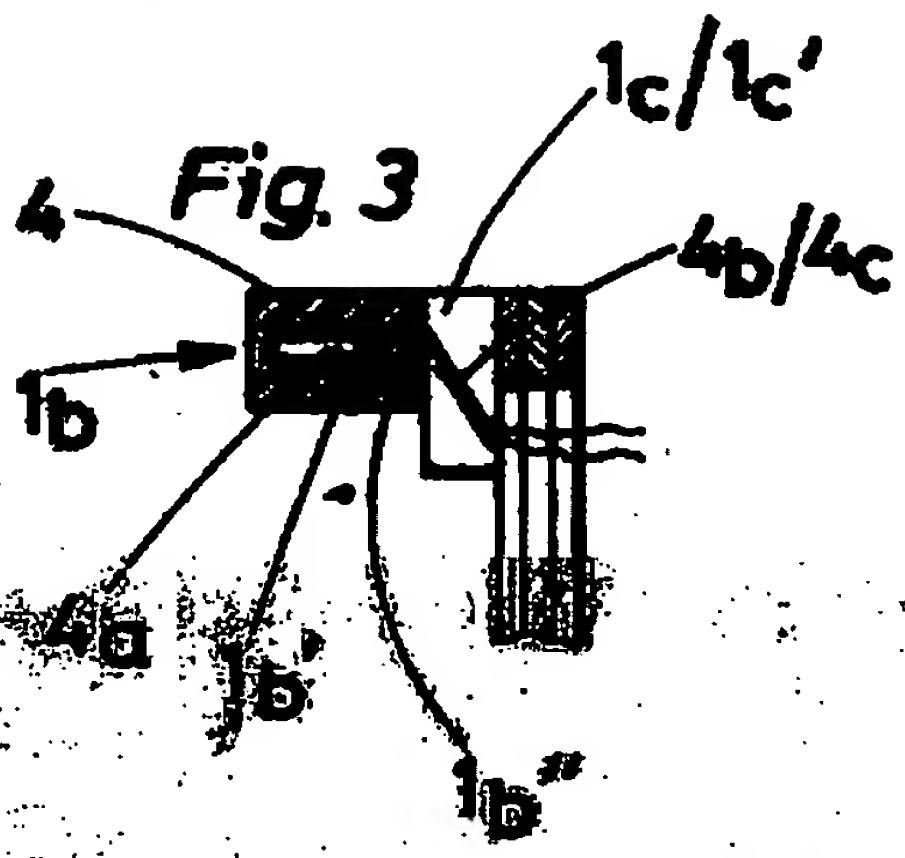
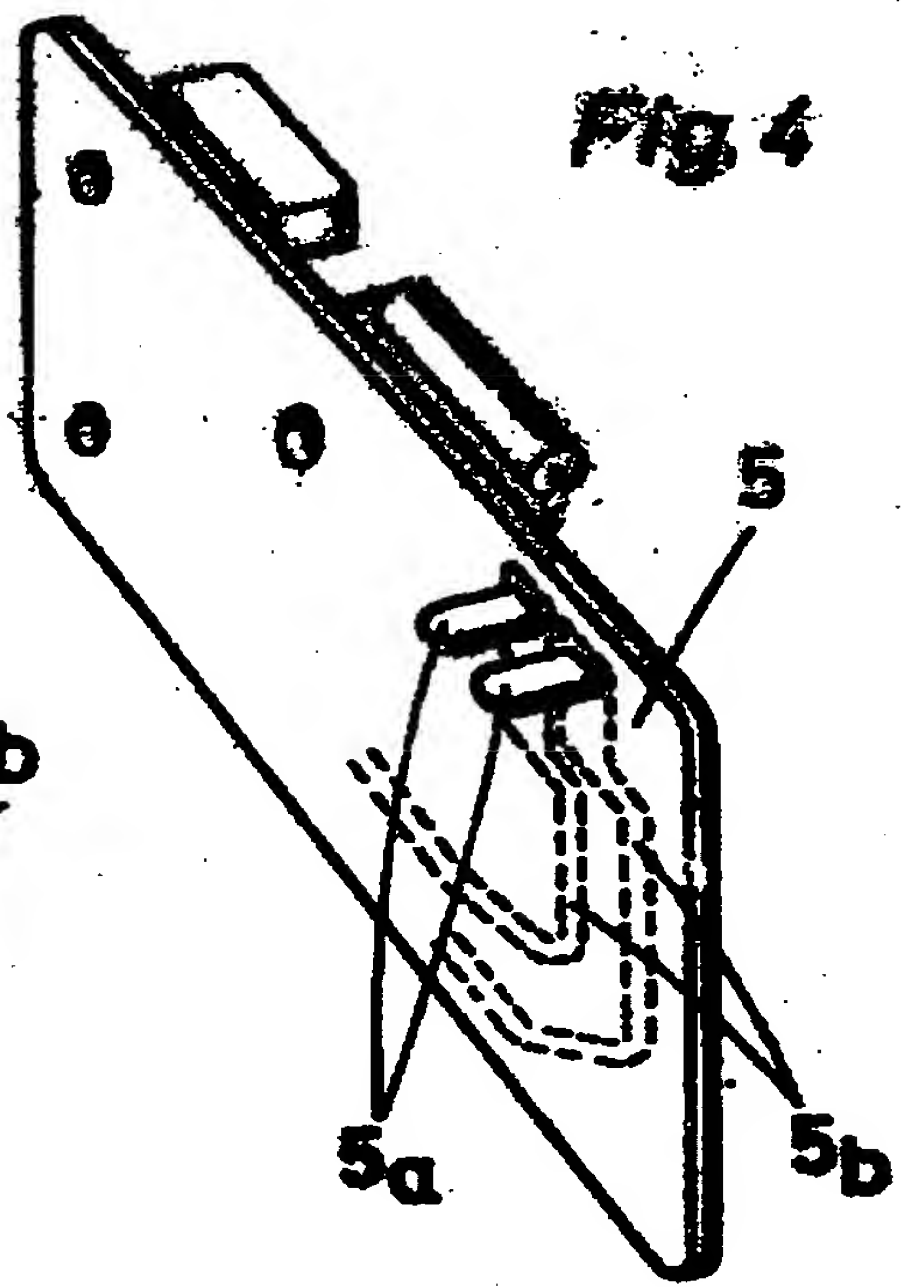
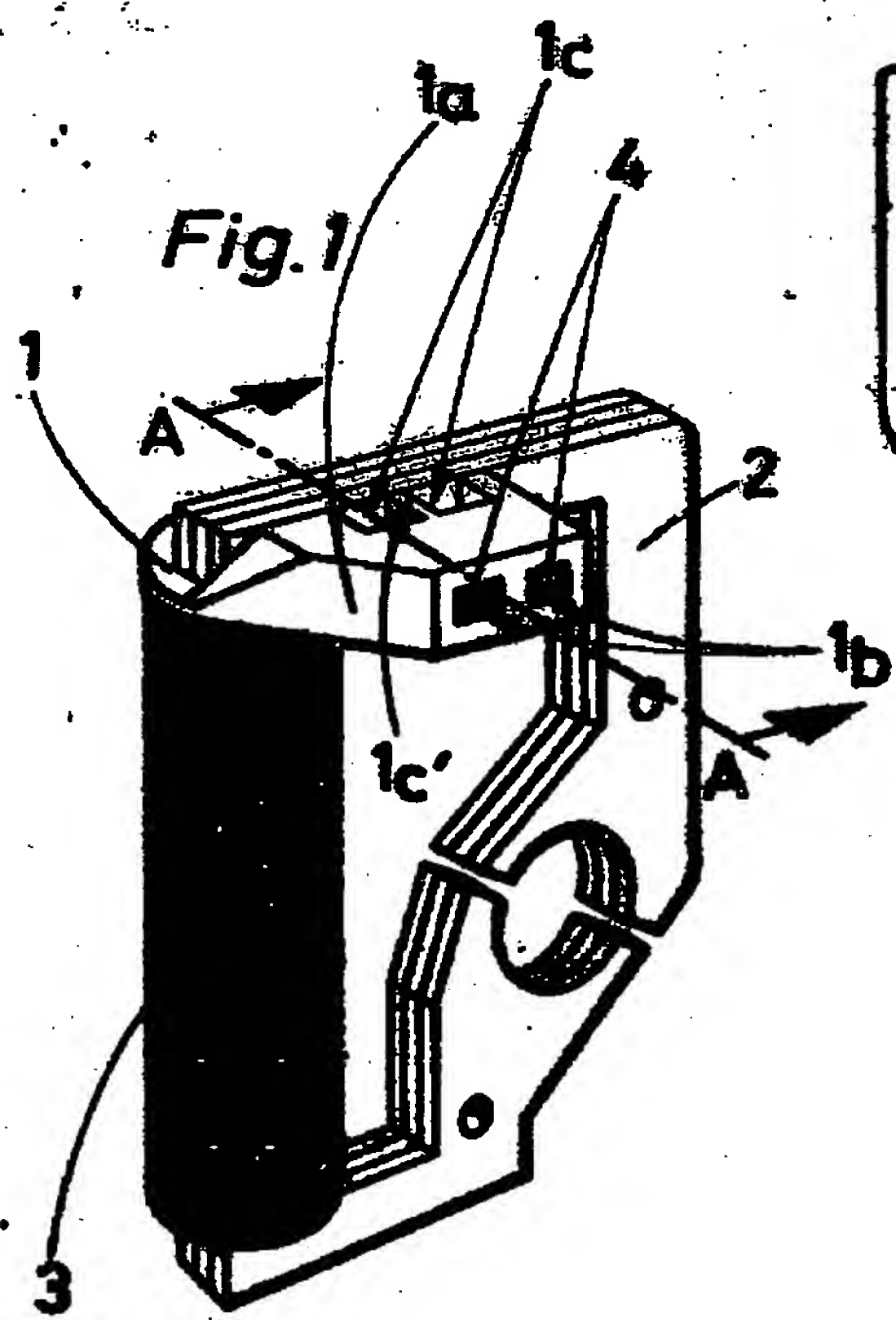
04.05.73
- 6 -

4

7. Kontakteinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kontaktstücke (4) aus je einem Stück Metallband nach der Form eines U mit stark unterschiedlichen Schenkellängen gebogen sind.

7317007 20.9.73

9
0



70 17 007 24. 2, 72